

PCT/NL

10/521340

03000508

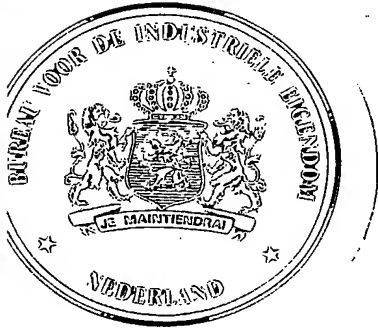
Rec'd PCT/PTO 12 JAN 2005 *PB*

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom



REC'D 08 AUG 2003

WIPO

PCT

Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 12 juli 2002 onder nummer 1021054,

ten name van:

BEST MEDICAL B.V.

te Enschede

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Universele meetinrichting voor medische toepassing",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 30 juli 2003

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,
voor deze,

Mw. I.W. Scheevelenbos-de Reus

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

102 105 4

B. v.d. I.E.

12 JULI 2002

UITTREKSEL

- 5 Meetinrichting voor medische toepassing, omvattende een eerste deel, dat is voorzien van meetmiddelen voor het meten van data van een patiënt, en een tweede deel, dat is voorzien van communicatiemiddelen voor het verzenden van de data, waarin het eerste deel losmaakbaar met het tweede deel verbindbaar is, met het kenmerk, dat de communicatiemiddelen draadloos zijn.

UNIVERSELE MEETINRICHTING VOOR MEDISCHE TOEPASSING

De uitvinding betreft een meetinrichting voor medische toepassing omvattende
5 een eerste deel, dat is voorzien van meetmiddelen voor het meten van data van een
patiënt, en een tweede deel, dat is voorzien van communicatiemiddelen voor het
verzenden van de data, waarin het eerste deel losmaakbaar met het tweede deel
verbindbaar is.

Uit de internationale octrooiaanvraag WO 02/07595 is een connectoreenheid
10 bekend voor opname van een wegwerpkatheter voor het verrichten van urologische
metingen. In de katheter is een druksensor aangebracht voor het meten van diverse
drukgerelateerde data. De connectoreenheid is middels elektrische bedrading
verbindbaar met randapparatuur voor het daarnaar versturen van de data.

Het is een algemene doelstelling van de uitvinding om een universele
15 meetinrichting voor medische toepassing te verschaffen, met een vergroot aantal
toepassingsmogelijkheden.

De meetinrichting volgens de uitvinding heeft het kenmerk, dat de
communicatiemiddelen draadloos zijn.

Door toepassing van draadloze communicatie zijn de toepassingsmogelijkheden
20 aanzienlijk toegenomen, onder andere vanwege het feit dat de patiënt en de
randapparatuur zich niet meer in dezelfde ruimte hoeven te bevinden. De meetinrichting
volgens de uitvinding is daarnaast uitermate handzaam, hetgeen het gebruikersgemak in
belangrijke mate vergroot. De afwezigheid van draden vergroot bovendien in belangrijke
mate de bewegingsvrijheid van de patiënt.

25 In een eerste voorkeursuitvoeringsvorm is het eerste deel een wegwerpartikel. De
meetinrichting is hiermee gebaseerd op het principe van eenmalig gebruik of gebruik door
ten hoogste een patiënt en voldoet hiermee aan de hoogste eisen op het gebied van
hygiëne.

In een tweede voorkeursuitvoeringsvorm is het eerste deel als cassette uitgevoerd
30 en is het tweede deel als cassettehouder uitgevoerd. De meetinrichting volgens de
uitvinding is compact, hetgeen het gebruikersgemak verder vergroot.

De uitvinding zal in het nu volgende worden toegelicht aan de hand van
uitvoeringsvoorbeelden, met verwijzing naar de tekeningen.

In de tekeningen tonen

Figuur 1 in perspectivisch aanzicht een eerste voorkeursuitvoeringsvorm van de meetinrichting volgens de uitvinding;

Figuur 2 de voorkeursuitvoeringsvorm uit figuur 1 met uiteengenomen delen; en

5 Figuur 3 de voorkeursuitvoeringsvorm uit figuur 1 met aansluitingen in een praktijksituatie.

In de figuren zijn overeenkomstige onderdelen aangeduid met dezelfde verwijzingscijfers.

10 Figuur 1 toont een meetinrichting 1 omvattende een cassette 2, die is opgenomen in een cassettehouder 3. De cassette 2 is voorzien van meetmiddelen, die in deze voorkeursuitvoeringsvorm zijn ingericht voor het verrichten van vloeistofdrukmetingen op het gebied van de urologie. De meetmiddelen omvatten een drietal katheters 4, die elk zijn voorzien van drie poorten, te weten een eerste poort 5a, 5b, 5c voor aansluiting van een katheterslang 6a, 6b, 6c (zie figuur 3), een tweede ontluchtingspoort 7 en een derde
15 poort 8, waarin een druksensor (niet getoond) is opgenomen. De katheters zijn voorts voorzien van een tweewegkraan 9 en een terugslagventiel 10. Een dergelijke katheter is uitvoerig beschreven in de bovengenoemde internationale octrooiaanvraag WO 02/07595, die hierin onder verwijzing is opgenomen.

20 In dit kader is opgemerkt dat de katheters 4 bij voorkeur in de cassette zijn geïntegreerd. De cassette is voorzien van sleuven, waarop vloeistofdicht een passende omhulling is geplaatst, die tezamen de katheters 4 vormen. De onderdelen van de katheters en de functie ervan is echter analoog aan die van de bekende katheters, waarnaar hierboven is verwezen.

25 De cassette 2 is losmaakbaar met de houder 3 verbindbaar middels een connector 13, hetgeen is geïllustreerd in figuur 2. Opgemerkt wordt dat er vele soorten geschikte connectoren voor het losmaakbaar verbinden van de cassette en de houder in de handel verkrijgbaar zijn.

30 De cassette 2 komt tijdens gebruik in contact met lichaamsvloeistoffen van de patiënt en is bestemd als wegwerpartikel. De cassette is bij voorkeur voorzien van een voeding, bijvoorbeeld in de vorm van batterijen. Om hergebruik te voorkomen is de levensduur van de voeding afgestemd op de verwachte meettijd die voor de meetmiddelen nodig is. Bij voorkeur is de levensduur zodanig gekozen dat de beoogde meting slechts eenmalig bij een patiënt kan worden uitgevoerd. De cassette is vloeistofdicht afgesloten.

De houder 3 is voorzien van draadloze communicatiemiddelen. De communicatiemiddelen omvatten ten minste een zender, bijvoorbeeld een radiofrequente zender 11. Alle randapparatuur met een geschikte ontvanger kan de door de houder verzonden data ontvangen en/of verwerken. Voorbeelden van dergelijke randapparatuur zijn computers, zoals personal computers, waaronder laptops, maar ook elektronische agenda's, de zogenaamde palmtop. Desgewenst kunnen de communicatiemiddelen tevens een ontvanger, bijvoorbeeld een radiofrequente ontvanger, omvatten. Geschikte draadloze communicatiemiddelen zijn op zich bekend en in de handel verkrijgbaar. Bijvoorbeeld wordt gebruik gemaakt van een protocol voor het controleren van de volledigheid en/of betrouwbaarheid van de ontvangen data. Dergelijke protocollen zijn op zich bekend en in de handel verkrijgbaar in de vorm van software en/of hardware. Een voorbeeld van geschikte draadloze communicatiemiddelen is het Blue Tooth ® systeem van IBM.

De houder 3 is verder voorzien van elektronica voor het uitlezen van de meetwaarden van de druksensor en het omzetten daarvan in voor verzending geschikte data. Hiertoe omvat de houder 3 middelen voor het digitaliseren van de data. Tevens kan de houder een voorversterker omvatten. Dergelijke elektronica is in de handel verkrijgbaar en is derhalve aan een deskundige op het vakgebied bekend.

De houder 3 is tevens voorzien van middelen voor het bevestigen van de houder aan een patiënt, zoals plakelektroden (niet getoond), en is zowel geschikt voor stationair als ambulant gebruik. Houder 3 is geschikt en bestemd voor hergebruik. Deze kan op de gebruikelijke wijze eenvoudig gereinigd worden, bijvoorbeeld met een natte doek. De houder is spatwaterdicht te maken door de connector voor de cassette vloeistofdicht af te sluiten.

Figuur 3 toont de meetinrichting 1 in een praktijksituatie. Op poort 5a is een katheterslang 6a aangesloten voor het rectaal meten van de abdominale druk. Op poorten 5b en 5c is een katheterslang 6b aangesloten voor het gelijktijdig meten van de druk in de urethra en in de blaas.

De meetinrichting volgens de uitvinding is beschreven in de context van urologische toepassingen. Het zal een deskundige op het vakgebied echter duidelijk zijn dat de meetmiddelen desgewenst vervangen kunnen worden door diverse andere meetmiddelen voor gebruik op andere terreinen van de medische wetenschap. Een voorbeeld van dergelijke meetmiddelen zijn middelen voor het meten van elektrofysiologische data, bijvoorbeeld meetelektroden. De meetinrichting is dan geschikt

voor het verrichten van algemeen elektrofysiologisch onderzoek, zoals ECG-metingen en gastro-enterologische metingen. De deskundige zal geen enkele moeite hebben om hiernaast nog andere, op zich bekende meetmiddelen te gebruiken in combinatie met de bovenbeschreven meetinrichting.

5 In figuur 3 zijn er in aanvulling op de katheters twee meetelektroden 12 aangesloten op de cassette 2 voor het verrichten van ECG-metingen.

Vanzelfsprekend is de uitvinding niet beperkt tot de getoonde en beschreven uitvoeringsvorm, maar omvat deze elke uitvoeringsvorm, die valt binnen de reikwijdte van de bijbehorende conclusies gezien in het licht van de bijbehorende tekeningen.

CONCLUSIES

- 5 1. Meetinrichting voor medische toepassing, omvattende een eerste deel, dat is voorzien van meetmiddelen voor het meten van data van een patiënt, en een tweede deel, dat is voorzien van communicatiemiddelen voor het verzenden van de data, waarin het eerste deel losmaakbaar met het tweede deel verbindbaar is, met het kenmerk, dat de communicatiemiddelen draadloos zijn.
- 10 2. Meetinrichting volgens conclusie 1, waarin het eerste deel een wegwerpartikel is.
3. Meetinrichting volgens conclusie 1 of 2, waarin het eerste deel als cassette is uitgevoerd en het tweede deel als cassettehouder is uitgevoerd.